

**PERBEDAAN ASUPAN KARBOHIDRAT DAN KEBIASAAN SARAPAN  
ANTARA STATUS GIZI SISWA OVERWEIGHT DAN NON-OVERWEIGHT DI  
SMK 2 MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi strata 1 pada  
Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh :**

**OKY SETYANING RINANTI**

**J 310 141 045**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**PERBEDAAN ASUPAN KARBOHIDRAT DAN KEBIASAAN SARAPAN**  
**ANTARA STATUS GIZI SISWA OVERWEIGHT DAN NON-OVERWEIGHT**  
**DI SMK 2 MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

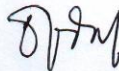
Oleh :

**Okky Setyaning Rinanti**

**J 310 141 045**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

**Dosen Pembimbing I**



**Muwakhidah, SKM., M.Kes**

**NIK / NIDN : 865 / 06-2701-7302**



**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PERBEDAAN ASUPAN KARBOHIDRAT DAN KEBIASAAN SARAPAN**  
**ANTARA STATUS GIZI SISWA OVERWEIGHT DAN NON-OVERWEIGHT**  
**DI SMK 2 MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Oleh :

**OKY SETYANING RINANTI**

J 310 141 045

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan

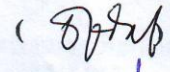

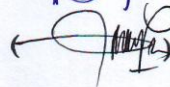
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Selasa, 28 Juni 2016

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Muwakhidah, SKM., M.Kes  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Nur Lathifah, S.Gz., MS  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Eni Purwani, S.si., M.Si  
(Anggota II Dewan Penguji)

(  )  
(  )  
(  )



Dekan,

  
**Dr. Suwaji, M.Kes**

NIP / NIDN : 19531123 198303 1002 / 00-2311-5301

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 1 Agustus 2016

Penulis



**Oky Setyaning Rinanti**

**J 310 141 045**



## PERBEDAAN ASUPAN KARBOHIDRAT DAN KEBIASAAN SARAPAN ANTARA STATUS GIZI SISWA OVERWEIGHT DAN NON- OVERWEIGHT DI SMK 2 MUHAMMADIYAH SURAKARTA

### Abstrak

**Latar belakang :** Hasil survey pendahuluan yang telah dilakukan di SMK 2 Muhammadiyah Surakarta didapatkan jumlah siswa yang mengalami status gizi overweight sebanyak 18,5 %. **Tujuan :** Mengetahui tingkat perbedaan asupan karbohidrat dan kebiasaan sarapan antara status gizi siswa *overweight* dan *non overweight* di SMK 2 Muhammadiyah Surakarta. **Metode :** Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan desain *crosssectional*. Populasi sampel kelas X dan XI dengan 41 responden *overweight* dan 41 responden *non overweight*. Data diperoleh dengan metode *recall* 7x24 jam. Data dianalisis dengan *Independent T-Test* dan *Mann Whitney*. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan asupan karbohidrat subjek *overweight* termasuk ke dalam kategori lebih sebesar 61%. Subjek *overweight* banyak yang tidak biasa sarapan selama seminggu sebesar 63,4. Hasil uji statistik tentang perbedaan asupan karbohidrat dengan status gizi *overweight* dan *non overweight*  $p = 0,231$ . Hasil uji statistik tentang perbedaan kebiasaan sarapan dengan dengan status gizi *overweight* dan *non overweight*  $p = 0,000$ . **Kesimpulan :** Tidak ada perbedaan antara asupan karbohidrat dengan status gizi *overweight* dan *non overweight*. Ada perbedaan antara kebiasaan sarapan dengan dengan status gizi *overweight* dan *non overweight*. **Saran :** Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lain seperti jenis makanan sarapan yang dikonsumsi dan jenis karbohidrat (kompleks atau sederhana) yang dapat berpengaruh terhadap status gizi *overweight* dan *non overweight*.

**Kata kunci :** asupan karbohidrat, kebiasaan sarapan, status gizi *overweight* dan *non overweight*.

### Abstract

**Background:** Results of preliminary survey has been conducted in Muhammadiyah 2 Vocational High School of Surakarta showed that the number of students who were overweight was 18.5 %.**Objective:** To determine was the differences in carbohydrate intake and breakfast habit between overweight and non-overweight students at Muhammadiyah 2 Vocational High School of Surakarta.**Methods:** A survey with a case-control design was conducted. The subjects were students of class X and XI, who were overweight (41 respondents) and non-overweight (41 respondents). Carbohydrate intake and breakfast habit data were obtained through 7x24 hour real method. Data were analyzed by Independent T-test and Mann Whitney.**Results:** Around 61% overweight students had high carboydrate intake. The number of overweight students who did not have

breakfast regularly was 63,4%. The different analysis found the carbohydrate intake in both groups showed p value : 0,231, while the breakfast habit in both groups showed p value : 0,000.**Conclusion:** There was no difference in carbohydrate intake between overweight and non overweight students. There was a difference in breakfast habits between overweight and non overweight students.**Suggestion:** Future studies may add other variables such as the types of breakfast consumed and carbohydrates (complex or simple) that might affect the nutritional status of overweight and non overweight students.

**Keywords:** carbohydrate intake, breakfast habits, nutritional status overweight and non overweight.

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki berbagai masalah gizi, seperti gizi kurang dan gizi lebih. Gizi lebih sering terjadi pada kota besar karena biasanya wilayah kota sering membawa pengaruh negatif yang secara langsung maupun tidak langsung menyebabkan terjadinya penyimpangan pola makan dan aktifitas fisik yang berperan penting terhadap munculnya *overweight* (Hadi, 2005). Arus globalisasi dan modernisasi sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan penerimaan makanan tradisional di masyarakat, sehingga banyak masyarakat yang pola makannya bergeser dari pola makan tradisional ke pola makan yang banyak mengandung energi, lemak, gula dan garam (Dwiningsih, 2013).

Periode remaja adalah periode transisi dari anak-anak menuju dewasa, yang berawal dari usia 9-10 tahun dan berakhir pada usia 18 tahun. Pada masa ini remaja banyak mengalami perkembangan secara psikologis dan terjadinya perubahan fisik yang sangat cepat. Pertumbuhan fisik yang terjadi pada remaja adalah penambahan berat dan tinggi badan. Sedangkan perubahan emosional pada remaja terjadi biasanya tidak stabil karena pengaruh hormon. Remaja cenderung membentuk suatu kelompok dimana dapat mempengaruhi kebiasaan dalam beraktivitas sehari-hari. Seperti halnya kebiasaan makan. Kebiasaan makan sehari-hari sangat berpengaruh terhadap status gizi remaja. Kekurangan dan kelebihan gizi pada remaja terjadi akibat pola makan yang tidak memperhatikan kaidah gizi dan kesehatan. Akibatnya, asupan gizi secara kuantitas dan kualitas tidak sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan. Kelebihan asupan gizi pada remaja dapat menyebabkan terjadinya *overweight* (Widianti, 2012).

*Overweight* telah menjadi pandemi global di seluruh dunia dan dinyatakan oleh World Health Organization (WHO) sebagai masalah kesehatan kronis terbesar. Obesitas dan *overweight* atau yang biasa dikenal sebagai kegemukan merupakan masalah yang cukup merisaukan dikalangan remaja. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi obesitas/*overweight* yaitu ketersediaan makanan yang

murah, cepat tetapi tidak sehat (Anugrah, 2014). Ketidakseimbangan antara asupan zat gizi dan keluaran energi juga dapat mengakibatkan penambahan berat badan (Arimurti, 2010).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani (2012) kelebihan karbohidrat akan disimpan sebagai cadangan energi dalam hati dan otot dalam bentuk glikogen (glikogen hati dan otot) yang sewaktu-waktu dapat digunakan untuk kegiatan yang lebih berat. Jika kelebihan karbohidrat secara terus menerus, maka akan terjadi pembentukan lemak sebagai akibat penyimpanan pada jaringan adiposa di bawah kulit. Penelitian yang dilakukan oleh Arimurti (2010), menyebutkan bahwa semakin besar jumlah asupan karbohidrat (gram), semakin besar kecenderungan anak untuk memiliki status gizi lebih. Hal ini dibuktikan dengan data anak yang obesitas memiliki asupan karbohidrat sebesar 700-800 gram dan anak dengan status gizi lebih memiliki asupan karbohidrat 600-700 gram.

Penelitian yang dilakukan oleh Siagian (2004) menyebutkan bahwa asupan energi cenderung meningkat ketika sarapan dilewatkan. Orang yang tidak pernah sarapan beresiko menderita obesitas 4,5 kali lebih tinggi daripada orang yang sarapan secara teratur. Hal ini disebabkan karena pada orang yang tidak sarapan merasa lebih lapar pada siang dan malam hari dibandingkan orang yang sarapan. Asupan makanan yang banyak di malam hari akan mengakibatkan peningkatan penyimpanan glukosa menjadi glikogen. Kelebihan karbohidrat akan disimpan dalam bentuk glikogen dan lemak. Glikogen akan disimpan di hati dan otot. Lemak akan disimpan di sekitar perut, ginjal dan bawah kulit. (Siagian, 2004). Selain hal tersebut, dijelaskan bahwa sarapan lebih mengenyangkan daripada makan pada siang dan malam hari. Sarapan berperan mengurangi rasa lapar pada siang dan malam hari. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad (2013) menyebutkan bahwa kebiasaan sarapan berhubungan dengan status gizi anak sekolah karena melalui asupan makanan yang dikonsumsi pada saat sarapan dapat memenuhi kebutuhan gizi anak.

Hasil Riskesdas 2013 menyebutkan bahwa prevalensi gemuk pada remaja umur 16 – 18 tahun di Indonesia naik dari 1,4 persen pada tahun 2007 menjadi 7,3 persen pada tahun 2013. Prevalensi berat badan lebih pada usia 16 – 18 tahun berdasarkan IMT/U pada Provinsi Jawa Tengah sebesar 7,1 %. Dilihat dari besarnya angka jumlah masalah gizi pada remaja di Indonesia, utamanya Provinsi Jawa Tengah maka dapat disimpulkan bahwa sejauh ini masih terjadi masalah gizi remaja di Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan survey pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Agustus 2015 di SMK 2 Muhammadiyah Surakarta di dapatkan jumlah siswa yang mengalami status gizi *overweight* sebanyak 18,5 %. SMK 2 Muhammadiyah Surakarta merupakan salah satu sekolah yang ada di Surakarta, yang tidak jauh dari pusat perbelanjaan (*mall*), tidak jauh dari restoran

atau rumah makan siap saji. Maka penulis tertarik meneliti perbedaan asupan karbohidrat dan kebiasaan sarapan dengan kejadian *overweight* pada siswa SMK 2 Muhammadiyah Surakarta.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan desain *Crossectional*. Subyek penelitian merupakan sumber data yang dimintai informasinya sesuai dengan masalah penelitian. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI SMK 2 Muhammadiyah Surakarta. Hasil dan data karakteristik responden diperoleh dengan mengambil data langsung ke SMK 2 Muhammadiyah Surakarta. Data asupan karbohidrat dan kebiasaan sarapan menggunakan *form recall* 7 x 24 jam. Analisis data dilakukan dengan menguji kenormalan data terlebih dahulu dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov (KStest)*. Data yang diuji kenormalannya menunjukkan data normal diuji dengan uji beda *Independent T-Test* sedangkan data yang tidak normal diuji dengan uji beda *Mann Whitney*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Karakteristik Responden Penelitian menurut Umur

Tabel 1. Karakteristik Responden menurut Umur

Umur responden tiap kelompok	Minimal (tahun)	Maksimal (tahun)	Mean (tahun)	Deviasi Standar
<i>Overweight</i>	16	18	16,9	0,46
<i>Non-overweight</i>	16	18	16,9	0,56

Responden dalam penelitian ini sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diambil sebanyak 82 siswa dari kelas X dan XI. Usia termuda responden adalah 16 tahun dan usia maksimal 18 tahun.

### 3.2. Karakteristik Responden Menurut Asupan Karbohidrat Kelompok *Overweight* dan *Non-overweight*

Tabel 2. Distribusi Responden menurut Asupan Karbohidrat Kelompok *Overweight* dan *Non-overweight*

Asupan Karbohidrat	<i>Overweight</i>		<i>Non-overweight</i>	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Lebih	25	61 %	31	75,6%
Cukup	16	39 %	10	24,4%
Total	41	100%	41	100%



Berdasarkan penelitian responden banyak memiliki asupan karbohidrat lebih pada kategori *overweight* maupun *non-overweight*. Hasil di atas tidak sejalan jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arimurti (2010) yang dilakukan pada anak SD menunjukkan semakin besar jumlah asupan karbohidrat (g), maka semakin besar kenderungan anak untuk memiliki status gizi lebih. Berdasarkan data tabel 4 kemudian dilakukan penilaian kategorisasi asupan karbohidrat sesuai dengan definisi operasional penelitian.

### 3.3. Distribusi Responden Menurut Kebiasaan Sarapan Kelompok *Overweight* dan *Non-overweight*

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Kebiasaan Sarapan Kelompok *Overweight* dan *Non-overweight*

Kebiasaan Sarapan	<i>Overweight</i>		<i>Non-overweight</i>	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Biasa	15	36,6 %	29	70,7 %
Tidak biasa	26	63,4 %	12	29,3 %
Total	41	100%	41	100%

Pada tabel 3 menunjukkan responden *overweight* banyak yang tidak biasa sarapan sebesar 63,4%. Responden *non-overweight* banyak yang memiliki kebiasaan sarapan sebesar 70,7%. Siswa yang tidak biasa sarapan utamanya pada siswa *overweight* lebih banyak mengonsumsi jajan dengan jumlah lebih banyak. Dari hasil recall siswa yang tidak biasa sarapan lebih banyak konsumsi jajan seperti minuman sirup, kue donat, roti, kue rissoles, martabak mini, cilok, batagor, cakue, pempek dan siomay. Siswa yang tidak memiliki kebiasaan sarapan memiliki resiko 3 kali lebih tinggi untuk ngemil dan sulit mengontrol nafsu makan mereka sehingga dapat menyebabkan obesitas (Mariza, 2012). Pada penelitian ini siswa dikatakan memiliki kebiasaan sarapan jika asupan makan sebelum jam 09.00 memiliki asupan energi  $\geq 25\%$  dari kebutuhan total sehari dan dilakukan  $\leq 4$  kali dalam seminggu.

### 3.4. Perbedaan Asupan Karbohidrat antara Status Gizi *Overweight* dan *Non-overweight*

Tabel 4. Hasil Analisis Asupan Karbohidrat Antara Status Gizi *Overweight* dan *Non-overweight*

Asupan karbohidrat	Minimal (%)	Maksimal (%)	Mean (%)	Deviasi Standar	p
<i>Overweight</i>	22	77	47,3	14,3	0,231
<i>Non-overweight</i>	25	74	51,1	14,6	

Hasil analisis uji *Independent T-test* diperoleh  $p = 0,231$  ( $p > 0,05$ ) sehingga memberikan arti bahwa tidak ada perbedaan antara tingkat asupan karbohidrat pada siswa *overweight* maupun *nonoverweight*. Hal ini disebabkan karena jenis karbohidrat yang dikonsumsi siswa *overweight* cenderung sama dengan siswa *non-overweight*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kharismawati (2010) pada anak SD, yang menunjukkan tidak adanya perbedaan secara signifikan pada asupan karbohidrat dengan status gizi obesitas anak SD. Sementara jika dibandingkan dengan hasil penelitian oleh Rahmawati (2015) memiliki hasil yang berbeda. Rahmawati (2015) menunjukkan ada perbedaan antara asupan karbohidrat siswa *overweight* maupun *non-overweight*. Perbedaan hasil penelitian ini adalah pada cara pengambilan data recall oleh peneliti. Pada penelitian Rahmawati (2015) menggunakan metode recall hanya selama 24 jam dan pada penelitian ini menggunakan recall 7 x 24 jam.

### 3.5. Perbedaan Kebiasaan Sarapan antara Status Gizi *Overweight* dan *Non-overweight*

Tabel 5. Hasil Analisis Kebiasaan Sarapan Antara Status Gizi *Overweight* dan *Non-overweight*

Kebiasaan Sarapan	Minimal (x/minggu)	Maksimal (x/minggu)	Mean (x/minggu)	Deviasi Standar	p
<i>Overweight</i>	2	7	3,5	1,22	0,00
<i>Non-overweight</i>	3	7	4,8	1,31	

Hasil uji analisis *Mann Whitney* diperoleh nilai  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan kebiasaan sarapan dengan status gizi *overweight* dan *non-overweight*. Hal ini disebabkan pada siswa *overweight* cenderung tidak sarapan sehingga porsi makan siang lebih banyak dibandingkan siswa yang *non-overweight*.

Penelitian ini sejalan dengan Ahmad (2011) yang dilakukan pada anak SD Kledokan Sleman yang menunjukkan bahwa ada perbedaan untuk kebiasaan sarapan dengan status gizi *overweight* dan *non-overweight*. Nilai  $P$  yang menunjukkan perbedaan sebesar 0,00. Sementara jika dibandingkan dengan penelitian Cintari (2011) yang dilakukan pada anak SD Banyumanik memiliki hasil yang berbeda. Cintari (2011) menyatakan tidak ada perbedaan antara jenis sarapan dengan status gizi obesitas. Perbedaan hasil penelitian ini terdapat pada metode penelitian yang digunakan oleh peneliti. Pada Cintari (2011) menggunakan metode FFQ selama 3 bulan terakhir sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode recall 7x24 jam.

#### **4. PENUTUP**

Tidak ada perbedaan antara asupan karbohidrat dengan status gizi *overweight* dan *non overweight* ( $p : 0,231$ ). Ada perbedaan antara kebiasaan sarapan dengan dengan status gizi *overweight* dan *non overweight* ( $p : 0,00$ ).

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, S. 2011. Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi Dan Jajan Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Di Sd Negeri Kledokan Depok Sleman Yogyakarta. Artikel Penelitian. Universitas Respati Yogyakarta.
- Arimurti, T. 2010. Hubungan Antara Asupan Energi, Karbohidrat, dan Protein dari Makanan Jajanan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Usia 9-12 Tahun. Tesis. Fakultas Kedokteran. Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Cintari, L. 2011. Perbedaan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Berdasarkan Jenis Sarapan dan Faktor Keturunan. Jurnal Skala Husada Volume 8 2 September 2011 : 102-118.
- Dwiningsih. 2013. Perbedaan asupan energy, protein, lemak, karbohidrat dan status gizi pada remaja yang tinggal di wilayah perkotaan dan perdesaan. Vol.2 No.2 Tahun 2013 Hal. 232-241. <http://ejournal.S1.undip.ac.id/index.php/jnc>.

- Hadi H. 2005. Beban Ganda Masalah Gizi dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional.
- Kharismawati, R. 2010. Hubungan Tingkat Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Dan Serat Dengan Status Obesitas Pada Siswa SD. Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mariza, YY. 2012. Hubungan Antara Kebiasaan Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Oktaviani WD, Saraswati LD dan Rahfiludin MZ. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fastfood, Aktivitas fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja dan Orang Tua dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Studi Kasus Pada Siswa SMA Negeri 9 Semarang Tahun 2012).
- Rahmawati, D. 2015. Perbedaan Persen Lemak Tubuh, Konsumsi Lemak, Karbohidrat Dan Air Pada Remaja Putri Yang Overweight Dan Non Overweight Di Fakultas Ilmu Kesehatan UMS. Skripsi. Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Siagian, A. 2004. Hubungan Sarapan Pagi dengan Obesitas. [terhubung berkala]. [www.kompas.co.id](http://www.kompas.co.id). Diakses pada 15 Mei 2007.
- Widianti, N. 2012. Hubungan Antara Body Image dan Perilaku Makan dengan Status Gizi Remaja Putri di SMA Theresiana Semarang. Artikel Penelitian. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.